DISSERTATIO
INAUGURALIS, PERTRACTANS,
FUNGORUM VENENATORUM
PHYSIOGRAPHIAM,

876.19

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

ILLUSTRISSIMI ET MAGNIFICI DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS,

CLARISSIMORUM ET CELEBERRIMORUM

D. D. Professorum

pro

Doctoris Medicinae & Chirurgiae Laurea

SUMMISQUE IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE ET LEGITIME OBTINENDIS

IN CELEBERRIMA

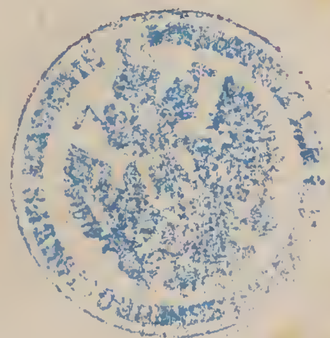
C. R. ACADEMIA MEDICO-CHIRURGICA JOSEPHINA

publicae disquisitioni submittit

Joannes Ludovicus Niemetz,
Bohemus Neo-Bidžowensis,
Medicus Castrensis.

In theses adnexas disputabitur in Palatio Academiae Josephinae die . mensis Maji 1841.

Vindobonae.
Typis Caroli Ueberreuter.



K. u. k. Militär-ärztliche Bibliothek
Standort | Zimmer | Kasten | L. Nr.
Katalog | Abth. | Gruppe | Nr.



— — — — — dat medicina salutem.
Quaeque juvans, monstrat, quaeque sit herba nocens.
Ovid. Trist. 2. 269.

Ihren Hochgeboren

den

Herrn Herrn

Grafen

Philipp v. Schönborn-Buchheim,

Seiner k. k. apostolischen Majestät wirklichen Kämmerer,

k. k. Oberstwachtmeister des löbl. Fürst Schwarzenberg Uhlanen-Regiments, des Deutschen-Ordens Comthur etc.

und

Friedr. v. Schönborn-Buchheim,

k. k. Escadrons-Commandanten im löbl. 2. Uhlanen Regiment, des Johanniter-Ordens Comthur etc.

als

schwacher Beweis

unbegränzter Hochachtung

in tiefster Ehrfurcht gewidmet

vom

Verfasser.

Einleitung.

Die Schwämme, welche man auch, um sie von dem Badeschwamme, welcher nicht zum Pflanzenreiche gerechnet wird, zu unterscheiden, Pilze nennt, sind Pflanzen von sehr einfachem Baue, ohne Blüten, ohne Blätter, ohne wahre Wurzeln, höchst selten mit grüner Farbe bedeckt; sie sind Früchte, welche die Natur ohne vorhergehende Blüte erzeugt; ihre Samen (auch Keimkörper genannt) gleichen dem feinsten Staube und befinden sich entweder im Innern, oder auf der Oberfläche. Wenige von ihnen wachsen unter der Erde, viele auf derselben, viele auch auf ganz oder theilweise verwesenden Pflanzen, nie aber auf gesunden. An Gestalt, Grösse, Festigkeit und Dauer sind sie sehr verschieden. Viele haben nur ein kurzes Leben, viele sind so klein, dass kaum das Vergrösserungsglas sie dem menschlichen Auge zu entdecken vermag; doch sind immer solche, die mehr als einen Fuss im Durchmesser haben, eine Seltenheit. Die grösseren Arten sind es, welche hauptsächlich unsere Aufmerksamkeit fesseln müssen; denn theils können sie uns als eine einfache, wohlschmeckende, kräftige Nahrung erquicken, oder auf andere Weise nützen, theils aber enthalten sie auch ein furchtbares Gift, welches dem, der sie unbedachtsam geniesst, verderblich, ja tödtlich werden kann; und diese giftigen Schwämme, insofern sie durch die mannigfaltigen Versuche und Erfahrungen bekannt geworden sind, sollen zum Gegenstande vorliegender Blätter dienen. Bevor ich aber zur speziellen

Beschreibung der Giftschwämme schreite, finde ich es nicht für überflüssig, die Hauptorgane der Schwämme, um in der Beschreibung nicht unverständlich zu seyn, im Kurzen anzudeuten.

Zu den Hauptorganen der Schwämme gehören: I. das Schwammgewächs und II. der Fruchtkörper, welcher letztere wieder aus dem Strunke, dem Schwammfleische, der Schlauchschichte, der Brut, und einer, den Schwamm vor seiner Entwicklung umgebenden Hülle besteht; aber nicht bei allen Schwämmen findet man alle diese Theile, auch nicht in gleicher und vollständiger Entwicklung; nur bei den eigentlichen Schwämmen findet man sie grössten Theils vereint.

I. Das Schwammgewächs (*Mycelium* Tratt. — *Carcythium*, Neek.) ist eine gallertartig faserichte Substanz, welche das Gewächs an seinen Standort befestiget, und den Funktionen des Wachsthums und der Ernährung vorzustehen bestimmt ist.

II. Der Fruchtkörper, derjenige Theil, welchen man gewöhnlich den Schwamm nennt, entwickelt sich aus den Knötchen des Myceliums, welche sich durch Zusammendrängen der Fasern desselben gebildet haben. Die Theile, aus welchen der Fruchtkörper besteht, sind: die Hülle, der Stiel oder Strunk, und der eigentliche Fruchtkörper (*Encarpium* Tratt.)

1. Die Hülle ist eine Fortsetzung der Rinde oder Epidermis, welche als eine mehr oder minder feste Haut entweder den ganzen Schwamm vor dessen vollkommener Entwicklung einhüllt, oder zwischen dem Rande des Hutes und dem Strunke ihre Lage hat.

Als Arten dieser Hülle unterscheidet man: die Wulst, den Ring und den Vorhang.

a) Die Wulst (*Volva*) ist eine weiche, zuweilen zähe und dicke Membran, die den ganzen Frucht-

körper bei seiner Entstehung in Gestalt eines Eies einhüllt, nach dessen eingetretener Entwicklung oben sich trennt, um den Hut durchzulassen.

b) Der Ring (*Annulus*, *Corolla*) ist eine partielle Hülle, welche anfangs am Strunke und am Rande des Hutes anhängt, bei der Entwicklung sich vom Hute trennt, und den Strunk ringförmig umgibt.

c) Der Vorhang oder Manschette (*Velum*, *Cortina*) scheint ein unvollkommener Ring zu seyn; denn sie vereinigt auch vor der Entwicklung den Rand des Hutes mit dem Strunke durch seidenartige Fäden, verliert sich aber fast immer bei der Reife des Schwammes.

2. Der Strunk oder Stiel (*Stipes*, *Caulis*) ist derjenige Theil, durch welchen das *Encarpium* mit dem *Mycelium* in Verbindung steht; die Substanz desselben ist fleischig oder lederartig.

3. Der eigentliche Fruchtkörper, *Encarpium*, der oberste Theil des Schwammes, in dem die Befruchtungsorgane gelagert sind, ist seiner Gestalt und übrigen Beschaffenheit nach, sehr verschieden. Die wesentlichen Bestandtheile desselben sind: das Schwammfleisch, die Schlauchschichte und die Keime oder die Brut.

a) Das Schwammfleisch (*Perisarcium*) ist der deutlichste, die Gestalt des Fruchtköpers bestimmende Theil; es variirt aber vielfältig, vorzüglich nach seiner Gestalt und Consistenz.

Bei einigen Arten gleicht die Gestalt des Schwammfleisches einem Sonnenschirme, wie bei den Amanita- und Agaricus-Arten, und heisst dann der Hut (*piteus*, *umbraculum*, *tabula*); bei andern gleicht es blattlosen Zweigen oder einer Keule, und führt dann den Namen Clavula, wie bei den Clavarien, oder einer Mütze (*mitra*); bei Helvelloiden — einer Schale, bei den Pezizen etc.

b) Die Schlauchschichte, Schürze, Schleier Fruchthaut, oder auch Ueherzug (*Hymenium*) ist ein, aus sehr kleinen, oft nur durch das Microscop wahrnehmbaren Bläschen oder Schläuchen zusammengesetztes Organ. Das *Hymenium* liegt bei den Schwämmen, die einen unterschiedenen Hut haben, auf der Unterfläche desselben, und erscheint bei den Agaricus-Arten in Gestalt von Blättchen (*lamellae*), die von dem Mittelpunkte strahlenförmig nach der Peripherie auslaufen; bei den Boletus-Arten zeigt es Löcher (*pori*), welche in ziemlich lange Schläuche führen; bei den *Hydnen* ragen die Schläuche als Stacheln (*echini s. aculei*) hervor.

c) Die Keime, Brut (*sporulae*, *sporae*), welche man für den Samen der Schwämme hält, liegen in den Bläschen oder Schläuchen des *Hymeniums*; sie stellen sich unter dem Mikroscope als durchsichtige, aus eyförmiger Substanz gebildete Körner dar, an welchen man nicht die mindeste Spur eines *Embryo* wahrnimmt; gewöhnlich sind sie rund oder oval.

A. Kennzeichen der Giftschwämme im Allgemeinen.

Für schädlich sind alle jene Schwämme zu halten, deren Farbe sehr bunt, dem Pfauenschwanze ähnlich sieht; die an feuchten Orten wachsen, so in dichten Wäldern, wo kein Sonnenstrahl durchdringt, in Kellern und Gruben; ferner solche, die ein abschreckendes Ansehen haben, eine feuchte, klebrige, schmutzige Oberfläche; die auf dem Bruche verschiedene Farben zeigen; die einen milchigten, scharfen Saft enthalten; die einen eckelhaften und scharfen Geschmack besitzen. Ferner sind alle Schwämme zu verwerfen, die aus ei-

ner Hülle hervorwachsen, deren Stiel weich und hohl ist. Schlüsslich sollen als giftig betrachtet werden alle jene Schwämme, wenn bei ihrer Abkochung eine beigegebene Zwiebel oder ein Silberlöffel schwarz gefärbt wird. Alle diese Merkmale jedoch sind nicht ganz zuverlässig.

Es wäre höchst wünschenswerth, wenn man ein bestimmtes, allgemeines Kennzeichen aufstellen könnte, nach dem man die essbaren Schwämme von den giftigen in jedem Falle zu unterscheiden vermöchte; diess ist aber nicht möglich; denn selbst Geruch und Geschmack geben keine vollständige Auskunft. So hat Lenz an verschiedenen, frischen Exemplaren des giftigen Fliegenschwammes weder einen unangenehmen Geschmack, noch einen verdächtigen Geruch gefunden, und eben so verhielt es sich mit dem Satanspilz, *Boletus Satanas*, welcher ihm und seinem Freunde Salzmann bei der Untersuchung desselben beinahe das Lebenslicht ausgelöscht hatte. Auch keine Farbenveränderung der Zwiebel und des Silberlöffels beim starken Kochen mit den beiden genannten Giftschwämmen kam nach dessen Zeugniss zum Vorscheine. Daher darf uns nur die Erfahrung leiten, und derjenige, welcher sich an Schwämmen, deren Unschädlichkeit noch nicht erprobt ist, versucht, läuft immer Gefahr, Gesundheit und Leben einzubüssen.

B. Spezielle Beschreibung der Giftschwämme.

Fliegenschwamm. — *Amanita muscaria*, Pers. — *Agar. muscarius*, Linné — *Ag. pseudo-aurantiacus*, Bulliard. böhm. *červena Muchomurka.*

Kennzeichen. Der Hut erreicht die Grösse von 5—6 Zoll; er ist anfangs convex, und später fast horizontal; seine scharlachrothe Farbe ist dunkler im

Centrum, am Rande ist er etwas gestreift und fast immer mit Knötchen oder weissen Warzen gefleckt, welche die Ueberbleibsel des Beutels oder der Volva sind; der Stiel ist 2 bis 4 Zoll lang, weiss, voll, cylindrisch, ausgenommen an seiner Basis, wo er dick ist; die Blätter oder Lamellen sind weiss, ungleich, und in ihrer Jugend mit einer Haut bedeckt, welche sich an den Stiel zurückschlägt und eine Art von Kragen bildet. Die Volva ist unvollständig, d. h., sie bedeckt den Schwamm nicht ganz bei seinem Entstehen, und bildet längs des Stieles herab einige Schuppen. Dieser Schwamm ist sehr gemein im nördlichen Europa.

Verwechslung. Mit der *Amanita aurantiaca* — orangenfarbene Blätterschwamm; dieser unterscheidet sich von dem vorhergehenden dadurch, dass er in seiner Jugend ganz in die Volva eingehüllt ist, was ihm Aehnlichkeit mit einem Ei gibt; dadurch, dass der orangenfarbne Hut nicht mit weissen Warzen gefleckt, und dass seine Blättchen gelblich sind.

Amanita bulbosa alba, Pers. — *ag. bulbosus vernus*, Bull. — *ag. vernalis*, Bolton — der weisse Schierlingsblätterschwamm — böhm. *bila Muchowicca.*

Kennzeichen: Er ist ganz weiss, manchmal an der Spitze etwas gelblich; der anfangs convexe Hut wird concav, weil die Ränder im Alter sich in die Höhe wenden. Er ist sehr gemein in den Wäldern und hat oft schon gefährliche Zufälle hervorgerufen, weil er mit dem Essbaren verwechselt worden ist.

Verwechslung: Mit dem Chompion oder dem essbaren Schwamme (*Bulliard Chompion de couche*); unterscheidet sich jedoch dadurch, dass dieser weder einen Beutel noch wulstigen Fuss hat; dass der Hut keine Warzen trägt; dass er leicht abgeschält werden kann; durch seine trockene Oberfläche, dass er immer eine Farbe hat, die noch unter dem Rosenrothen oder Wein-

farbigen, und anfangs sehr zart ist, dann dunkler und am Ende schwärzlich braun ist, während die Blättchen des giftigen Schwammes immer weiss sind.

Amanita citrina, Pers. — *Aman. sulfurea, muscaria* — *ag. bulbosus*, Bull. — der giftige gelbe, schwefelfarbige Schierlingsblätterschwamm — böhm. *Syrozzluta Muchomurka.*

Kennzeichen: Der Hut ist flach, fast immer mit Warzen besetzt und so, wie der Ring, blass, citronengelb, alle übrigen Theile sind weiss; die Wulst fest am 3—4 Zoll langen, knolligen Strunke anliegend. Häufig im Herbste unter den trockenen Blättern an dunklen Stellen der Wälder.

Amanita (bulbosa) viridis, Pers. — *ag. bulbosus*, Bull. — *ag. phaloides*, Fries. — der grüne Frühlings-Schierlingsblätterschwamm, böhm. *Čedowata Zemanka.*

Kennzeichen: Der Hut ist fast immer glatt, ohne Lappen oder Trümmer der *Volva*; schmutzig grün, grasgrün oder graulich; der Strunk an der Basis knolliger als bei den beiden vorhergehenden Arten. Findet sich im Herbste in dichten Wäldern; ist nicht sehr häufig.

Amanita rubescens, Pers. — *ag. verucosus*, Bull. — die röthliche Amanite, — böhm. *Čerwena Zemanka.*

Kennzeichen: Dieser Schwamm könnte leicht mit dem Champion verwechselt werden, da die Oberfläche des Hutes beider sehr ähnlich ist, und dieser Schwamm anfangs auch denselben Geschmack hat, der aber hinterher sehr zusammenziehend wird; er unterscheidet sich, dass der ebenfalls bräunliche Hut mit grauen oder weissröthlichen, unregelmässigen, etwas mehligen und ziemlich breiten Flecken, nicht aber dachziegelförmigen Schuppen bedeckt ist; überdiess unterscheidet er sich durch die Wulst und weisse Farbe der Blätter.

Amanita umbrina, Pers. — *ag. maculatus*, Schaef. — *ag. pantherinus*, *Decandolle.* — franz. *Dolmelle* oder *Dolmotte fouse*, — der Pantherschwamm — böhm. *Ssediwa Muchomurka.*

Kennzeichen: Der Hut ist bräunlich, bald mehr bald weniger ins Grünliche oder Bläuliche ziehend; er ist mit kleinen, weissen, ziemlich festsitzenden Warzen besetzt, 2—3 Zoll breit, am Rande fein gefurcht. Die Blättchen sind weiss. Der Stiel ist weiss, 2—3 Zoll lang, ½ Zoll dick; die weisse Hülle bildet unten am Strunke eine kurze, dicht anliegende Scheide; der Ring deutlich ausgebildet. Im Sommer und Herbste findet man ihn in Gebirgswäldern.

Agaricus russula emeticus, Schaef. — *Ag. integer,* Bolt. *ag. sanguineus*, Batsch — Speytäubling — Sautäubling. böhm. *Syrowinka.*

Kennzeichen: Der Hut ist roth, bläulich, bräunlich, grünlich, gelb oder weiss, anfangs gewölbt, dann flach, 1—5 Zoll breit, fleischig, im Alter am Rande gefurcht. Die Blättchen sind rein weiss, von gleicher Länge, und erreichen den Strunk. Der Stiel ist ¼—½ Zoll dick, 1—2 Zoll und darüber lang, derb, nicht hohl, rein weiss oder röthlich angeflogen. Er zieht schattige, etwas feuchte Orte vor, wo er sich häufig findet.

Verwechslung: Mit dem *ag. russula esculentus.*— essbarer Täubling. — unterscheidet sich jedoch dadurch, dass der Hut dieses Schwammes etwas eingedrückt, die Lamellen gelblichweiss und der Geschmack angenehm und milde ist, beim ersteren hingegen stark brennend.

Agar. russula rosaceus, Pers. — *Russula rosea,* Pers. — Schaef. — *agar. sanguineus,* Batsch — *ag. pectinaceus, integer,* Bolton — der rosenfarbige Sautäubling, der Spey-Hunds-Blut- oder Gifttäubling.

Kennzeichen: Der Hut schwach rosenroth, mehr eingedrückt; das Fleisch ist brüchig, die Lamellen

und der Strunk weiss, der Geschmack scharf. Findet sich häufig in Wäldern am Fusse grosser Bäume.

Verwechslung mit dem *ag. russula aureus* — goldgelber Täubling, jedoch unterscheidet sich dieser vom ersteren durch die mehr goldgelbe Farbe.

Agaricus russula cyanoxanthus, Pers. — der blaue Täubling, — böhm. *Holubinka modra.*

Kennzeichen: Der Hut ist anfangs rund, dann gewölbt, endlich flach und in der Mitte eingedrückt, zuweilen auch trichterförmig; die Farbe nach Verschiedenheit seines Alters und Standortes blassblau oder bleichpurpurfärbig, veränderlich; die Blättchen an Länge gleich, steif, dick und weiss; der Strunk walzenförmig, unten bald dünner bald dicker, weiss. Das Fleisch fest und zart. Er kömmt auf freien, waldigen, hohen Wiesen, in Buchen und Eichenwäldern vor.

Agaricus russula sanguineus, Pers. — *ag. lactifluus haematodes*, — der Blutreitzger, — böhm. *Cerweny Mlicnjk.*

Kennzeichen: Er gleicht dem *ag. lactifluus deliciosus*, unterscheidet sich jedoch durch eine schmutzigere Farbe des Hutes, durch graulich rothe Blättchen und eine dunklere Farbe der Milch.

Agaricus russula clypeatus, *Linée.* — *ag. semiovatus*, Pers. Fries — *ag. cervinus* Schaef. — der schildförmige Täubling — der rehfarbige Blätterschwamm, — böhm. *Gelenka.*

Kennzeichen: Er ist ein 2—3 farbiger, einfacher, etwas fleischiger, inwendig voller, wenig veränderlicher, in Wäldern an den faulen Wurzeln der Bäume durch den ganzen Herbst nicht selten einzeln wachsender Blätterschwamm.

Der Strunk, 3—4 Zoll lang, 2 Linien breit, weisslich, dicht, knollig, leicht gestreift. Der Hut anfangs zugespitzt und genabelt, hernach glockenartig, glatt, mehr weniger gestreift, licht, oder dunkelbraun, weich

und wässrig, fleischig. Die Blätter breit, voll, frei vom Rande abstehend, zuerst weiss, dann rosenfärbig, zuletzt rehfärbig.

Agaricus russula furcatus, Pers. — Bull. — der gefurchte Täubling.

Kennzeichen: Dieser Schwamm ist grünlich und könnte daher leicht mit *ag. russula virescens* verwechselt werden, unterscheidet sich aber durch mehlartige Schuppen, welche um die Grube des weniger vertieften Hutes liegen.

Agaricus russula viscidus, Lin. — *ag. glutinosus,* Schaef. *ag. cortinaria viscidus,* Bolt. — der klebrige Blätterschwamm.

Kennzeichen: Er ist ein 2—3farbiger, einfacher, voller, fleischiger und mit der Zeit veränderlicher, zur Herbstzeit einzeln wachsender Blätterschwamm.

Der Strunk nach unten zu etwas dick, ungefärbt, voll, im Alter hohl mit einem unechten Ringe versehen.

Der Hut anfangs halbrund, später etwas flach, zuletzt trichterförmig, stellenweise licht oder dunkelbraun, klebrig, glänzend, in der Jugend ebenfalls mit einer klebrigen, glänzenden, gleichsam gläsernen Samendecke versehen. Die Blättchen schmutzig weiss, gegen den Rand des Hutes gabelförmig getheilt.

Agaricus pleuropus stypticus, Pers. — Bull. — *ag. semipetiolatus,* Schaef. — der styptische zusammenziehende Blätterschwamm — der kleine Wunderschwamm.

Kennzeichen: Die Farbe desselben ist im Allgemeinen mehr oder weniger dunkel, die Oberfläche trocken, das Fleisch weich, leicht zerreiblich. Der Hut halbscheibenförmig, einem Menschenohre ähnlich, der Rand nach unten gerollt, etwas über einen Zoll breit. Die Blätter schmal, ganz, lassen sich leicht vom Fleische ablösen und sind merkwürdig durch die Art,

wie sie sich auf einer halbkreisförmigen Linie neben dem Strunke endigen, ohne dass eines diese Linie überschreitet. Der Strunk ist nackt, voll, mit dem Hute fortlaufend, an seinem obern Theile sehr erweitert, über 1 Zoll lang. Man findet ihn in den Wäldern im Herbste auf morschen Baumstämmen.

Agaricus necator, Bull. — *ag. torminosus*, Schaef. — *mouton zone*, Paulet. — der Mordschwamm, — Giftschirling, — böhm. *Zabijak* — *Krawsky Rysec.*

Kennzeichen: Der Hut anfangs convex, dann eben, hierauf concav in der Mitte, die Ränder nach einwärts gerollt, sehr feinhaarig und ausgefranzt, öfters grösser auf einer als an der andern Seite; manchmal hat er concentrische Streifen, deren Durchmesser gewöhnlich nicht drei Zoll überschreitet, von blassem fleischfarbenem oder lohfarbenem Aussehen, welches nach dem Rande zu sich verliert; die untere Fläche des Schwammes ist weislich oder blassgelb. Die Oberfläche des Hutes ist von dunklen Haaren besetzt, die ihm ein sammtartiges Aussehen geben, und mit dem Alter verschwinden; der Stiel cylinderförmig, voll, nackt, dicht, 3—4 Zoll höchstens lang. Die kleine Zahl der Blätter, welche ganz sind, bilden bei ihrer Ansetzung am Stiele einen Wulst. Er findet sich häufig in den Wäldern unter dem Grase im Sommer und im Herbste.

Agaricus lactifluus acris, *Bull.* — *Lathyron*, Pers. — Röthling, scharfer Schwamm, — böhm. *Byla krawina.*

Kennzeichen: Der Hut ist fleischig, ungefähr 3—4 Zoll breit, anfangs convex und unregelmässig, dann eben, hierauf concav, dessen Rand sammtartig einwärts gerollt, wellenförmig, manchmal gestreift, etwas klebrig beim Regenwetter.

Der Stiel nackt, voll, cylinderförmig, fleischig, ungefähr 1 Zoll lang, und beinahe eben so dick. Die

Blättchen zahlreich, etwas am Stiele herablaufend, öfters gabelförmig. Dieser Schwamm ist weiss, mit Ausnahme der Blätter, die nach ihrem Alter eine rosenrothe Farbe oder eine dunklere Röthe darbieten. Man findet ihn in den Wäldern oder auch auf den Heiden.

Agaricus lact. piperatus, — *ag. lactifluus,* Bull. — *agar. amarus,* Schaef. — Milchiger, weisser Pfefferschwamm — Bittertäubling; böhm. *Hořka Hauba.*

Kennzeichen: Der Hut sehr weiss, in der Jugend gerundet, verliert im Alter seine Weisse, nimmt die Form eines Trichters an, und seine Ränder, welche leicht, seidenartig oder glatt sind, werden ungleich. Der Stiel voll, kurz, dick und fortlaufend. Blätter ganz, herablaufend, selten oder sehr vielfach; ihre weisse Farbe geht in Strohfarbige in dem Masse über, als der Schwamm altert; manchmal sieht man statt der ganzen Blätter nur Blätterstücke. Die Milch schmeckt scharf, pfefferartig. Man findet ihn häufig im Frühlinge und Herbste in den Wäldern.

Agaricus lactifluus pyrogalus, Bull. — ätzender Schwamm, — Feuermilch; — böhm. *Dubowsky Rysec* — *palciwi Rysec.*

Kennzeichen: Der Hut anfangs convex, dann fast eben, ein wenig im Centro eingedrückt, gleichfärbig mit dem Stiel, öfters mit schwärzlichen, concentrischen Streifen bezeichnet, cylindrisch, nackt, voll, blaugelb. Die Blätter sind sehr zahlreich, etwas röthlich, ungleich, am Strunke anhängend. Man findet ihn in Wäldern, und nach dem Zeugnisse von Orfila ist er giftig.

Agaricus lactifluus pallidus, Pers. — *ag. incarnatus,* Pers. — *ag. subinvolutus,* Batsch. — Der Pfefferling, der wilde Silberprätling, der leichfarbne Milchschwamm.

Kennzeichen: Er ist ein zwei- oder mehrfarbiger, veränderlicher, etwas seltener, in gemischten

Wäldern im Juli und September haufenweis wachsender Blättermilchschwamm von manchmal sehr kaustischem Geschmacke.

Der Strunk ganz voll, kurz, dick, glatt, zuweilen 3 Zoll hoch, oben bei dem Uebergange in den Hut von den Lamellen bedeckt, allmählich dicker als unten; der Hut anfangs gespitzt und stumpf genabelt, am Rande eingerollt, im Alter ausgedehnt, trichterförmig, an seiner Oberfläche etwas klebrig, blassgelblich, in der Mitte mit einigen concentrischen Ringen versehen, von schuppenartigen Runzeln, zuweilen 4 Zoll im Durchmesser gross. Die Blätter im Verhältnisse zu dem Hute schmal, kaum 2 Linien breit, blässer, am Strunke herablaufend, gespalten, und besonders bei warmer und feuchter Witterung von einer scharfen Milch triefend.

Agaricus urens, Bull. — der brennende Schwamm.

Kennzeichen: Der Hut anfangs convex, dann aber ziemlich regelmässig, 1 ½ — 2 Zoll, blassgelb, oder schmutzig gelb, die Blätter braunroth, ungleich, unter welchen die nicht ganzen nicht bis an den Stiel gehen, sondern sich regelmässig ½ — ¾ Zoll davon entfernt enden. Der cylinderförmige Stiel 4 — 5 Zoll lang, etwas dick und sammtartig an der Basis, nackt, nicht hohl, mit dem Fleische des Hutes in eins verschmelzend, blassgelb oder erdfarbig, etwas rothgestreift. Dieser Schwamm wächst auf abgestorbenen Blättern.

Agaricus vellereus, Fries. — *sys. mycol. p.* 76. Der Wollschwamm.

Kennzeichen: Er hat ganz die Gestalt des *ag. piperatus*, eben so die Farbe, der Hut ist eben mit einem feinen, anliegenden, weissen Filzpelze bekleidet, und die Blättchen stehen von einander entfernt, sind

auch höher als bei jenem, doch ebenfalls grossentheils zweispaltig. Die entfernt von einander stehenden Blättchen unterscheiden sich leicht von diesen. Er ist im Herbste an etwas feuchten Waldstellen häufig.

Agaricus fascicularis, Hudson — Bolton. — *ag. lateritius*, Schaef. — *ag. jenensis*, Batsch — *ag. pulverulentus*, Bull. — der Schwefelkopf.

Kennzeichen: Er hat Aehnlichkeit mit dem Stockschwamme, und wächst oft mit ihm zugleich bündelweise an einem und demselben Baumstrunke; ist jedoch bei genauer Beobachtung der Kennzeichen leicht von ihm zu unterscheiden.

Der Strunk ist 1 — 4 Zoll lang, $1/8$ — $1/3$ Zoll dick, glatt oder fein faserig, schwefelgelb, bald bräunlich anlaufend, inwendig schon in der Jugend hohl. Ein Ring ist nicht vorhanden; der Rand des Hutes ist oben anfangs mit dem Strunke durch ein sehr feines, bald dunkelbraun werdendes Gewebe verbunden. Der Hut ist $1/2$ — 2 Zoll breit, unbehaart, etwas fettig oder trocken, gewölbt, schwefelgelb, in der Mitte mehr oder weniger gelbbraun; sein Fleisch ist blassgelblich, weiss, $1/2$ — $2\,1/2$ Zoll dick; der Geruch obstartig, der Geschmack bitter. Die Blüthen sind von verschiedener Länge, hellgrün, und die längsten erreichen den Strunk. Ihre Schichte ist dicker als das Fleisch des Hutes. Die Samen sind purpurbraun. Man findet den Schwefelkopf im Frühling, Sommer und Herbste am morschen Holze sehr häufig.

Agaricus lateritius, Schaef. — *ag. amar.*, Bull. — *ag. pomposus*, Bolt. — der Bitterschwamm.

Kennzeichen: Dem vorigen ähnlich, aber grösser und derber, wächst auch zuweilen mit ihm zugleich an demselben Baumstrunke. Der Stiel ist $1\,1/2$ bis 4 Zoll lang; $1/4$ — $1/3$ Zoll dick, hohl, die Höhlung oben mit einem feinen, weissen, leicht verschwin-

denden Gewebe erfüllt, blassgelblich. Der Hut 1 — 3 Zoll breit, derb, braungelb, am Rande blasser. Die Blättchen blassweiss, später wenig ins Gelbgrünliche fallend; das feine Gewebe, welches den Rand des Hutes mit dem Strunke verbindet, wird bald dunkelbraun. Die Samen sind purpurbraun, und fallen, wie bei dem vorigen, sehr häufig aus. Der Geschmack ist bitter. Im Frühling, Sommer und Herbste an Baumstrunken zu finden.

Agaricus gymnopus rimosus, Bull. — *ag. auriveniens*, Batsch — der rissige Blätterschwamm.

Kennzeichen: Der Hut ist fleischig, glockenförmig, wenn er sich ausbreitet, rissig, braungelb, 1 — 2 Zoll breit. Der Strunk 1 — 2 Zoll lang, etwa 2 Linien dick, blassgelb, oben weissmehlig. Die Blättchen sind erdbräunlich. In manchen Gegenden ist er im Sommer und Herbste in Wäldern sehr häufig. Professor Balbis berichtet, dass durch ihn in Turin eine ganze Familie vergiftet wurde.

Agaricus olearius, De Candolle — *Suplem. flor. franç.* — Der Olivenschwamm.

Kennzeichen; Der Strunk steht nicht in der Mitte des Hutes, ist krumm, nicht hohl. Der Hut ist fleischig, glatt; die Blättchen sind ungleich und laufen am Strunke herab. Dieser Schwamm ist röthlichgoldgelb, und wächst in Süd-Europa im Frühling und Herbst an Olivenbäumen.

Schon Michaeli zählt ihn unter die giftigen Arten, und eben so führt ihn Persoon als giftig auf.

Agaricus fastibilis, Pers. — *ag. gilvus*, Schaef. — *ag. crustuliniformis*, Bull. — *ag. ceraceus*, *subtestaceus*, *clavus*, Batsch. — der Ekelschwamm.

Kennzeichen: Er hat keine Hülle, statt des Ringes verbindet ein vergängliches, flockiges Gewebe

den Hutrand mit dem Strunke. Der Hut ist blassbraun, rothbraun oder dunkelbraun, fleischig, unbehaart, 1 ½ Zoll breit; der Strunk 1 ½ — 3 Zoll lang, ¼ — ½ Zoll dick, weiss schuppig. Die Blättchen sind gelblich oder bräunlich, der Geruch ekelhaft. Er wächst im Sommer und Herbste in Wäldern.

Agaricus cristatus, Ascherson — *colubrinus,* Bull. — *ag. procerus,* Pers. — der kammförmige Schwamm — böhm. *Hřebenač.*

Kennzeichen: Der Hut weiss, genabelt, durch bräunliche Schüppchen unterscheidbar. Die Blättchen sind weiss, von einander entfernt; der Strunk weiss, hohl, zuweilen an der Basis knollig; ein vergänglicher Ring vorhanden; der Hut ferner doppelt gespalten. Der Geruch und Geschmack ist ekelhaft, widerwärtig.

Agaricus radicatus, Pers. der bewurzelte Blätterschwamm.

Kennzeichen: Es ist ein zweifarbiger, sehr veränderlicher, in ausgehauenen Wäldern nach häufigem Regen schon sehr zeitlich zur Seite der Stämme meistens einzeln wachsender Blätterschwamm von weichem oder zähem Fleische und säuerlichem Geschmacke. Der Strunk sehr lang, in der Jugend markig, voll, später hohl, zähe, trocken, knorpelartig, glatt, an seinem Grunde mit einer langen, spindelförmigen Wurzel versehen. Der Hut anfangs gewölbt, hernach flach, oft ungleich, rauh, klebrig, faltig, licht oder dunkelbräunlich gefärbt, etwas fleischig. Die Blätter bald am Strunke befestiget und herablaufend, bald einander berührend, breit, im Vertrocknen blassröthlich.

Agaricus coprinus fimetarius, Wendt. — Der Mistschwamm. Böhm. *Hnojnik.*

Kennzeichen: Der Hut ist hoch und läuft oben kegelförmig zu, die Farbe des Hutes ist dunkelgrau,

der Geruch sehr widerlich. Dieser Pilz wuchert ungemein, und zeichnet sich durch eine schwarze, tintenartige Gallerte aus, welche sie bei sich führen, und womit sie ganze Plätze verunreinigen. Er kommt an allen tiefliegenden feuchten Orten häufig vor.

Agaricus coprinus cinereus, Tratt. *fung. aust.* — Der aschgraue Mistschwamm; böhm. *Ssediwi Hnojnik.*

Kennzeichen: Er hat einen faserigen Strunk und einen kegelförmigen, gefurchten, halb schuppigen, halb filzigen, aschgrauen, an der Spitze kahlen und bleichen Hut, erscheint im Herbste oft plötzlich in grosser Anzahl auf faulen Hölzern.

Boletus Satanas, Lenz — *boletus cinereus*, *glutinosus*, Pers. — Satanspilz.

Kennzeichen: Mit diesem Namen bezeichnet Lenz einen bisher unbekannten, äusserst giftigen Schwamm, vielleicht den allergiftigsten. Sein Hut ist dick, derb und blassgelb; die Mündung der Röhrchen dunkelziegelroth, der dicke Strunk dunkelroth aber gegittert. Der Stiel ist 2 — 3 Zoll hoch, 2 — 4 Zoll dick, dunkelroth, nach oben zuerst roth, dann weisslich gegittert, unbehaart; innerlich ist er nicht hohl, weissgelb, läuft beim Durchschneiden zuweilen bläulich an; sein Fleisch ist fest. Der Hut ist 3 — 7 Zoll breit, gewölbt, dick, steht mit seiner Mitte auf dem Strunke, ist unbehaart, wie feines Leder anzufühlen, frisch etwas klebrig; seine Farbe ist weissgelb, etwas ins Bräunliche oder Grünliche spielend; sein Fleisch matt weiss, stellenweise zuweilen röthlich, und läuft beim Bruche meist bläulich an, vorzüglich nach den Röhrchen zu; er ist derb aber nicht zäh; der Geschmack des rohen Fleisches gering, nicht bitter, nicht unangenehm; sein Geruch erfrischend und sogar angenehm. Der Satanspilz wächst im August und September neben dem Schlosse Tenneberg bei Waltershausen; er ist äusserst selten.

Boletus purgans, Hartm. — *bol. laricis*, Jaq. — *ag. albus*, *fungus laricis*, Pharm. — Lerchenschwamm.

Kennzeichen: Er sitzt mit seinem erhabenen, aufgethürmten Hut an alten Lerchenbäumen, welche aufgehört haben, Terpentin zu geben. Die Farbe ist grau weiss, im Alter wird er ritzig, aufgesprungen angetroffen; seine Substanz ist fädig, brüchig, der Geschmack sehr bitter, wirkt sehr stark purgirend; wird neuerlich vorzüglich gegen colliquative Schweisse empfohlen.

Boletus luridus, Schaef. — *bol. rubeolaris*, Bull. — *bol. bovinus*, Bolt. — Hexenpilz.

Kennzeichen: Der Hut ist gewölbt, dick, dunkel, schmutzigbraun, trocken oder etwas klebrig, 2 bis 6 Zoll breit; der Strunk ist dick, 2—5 Zoll hoch, roth. Die Röhrchen sind blassgelb, an der Mündung roth; ihre Oeffnungen gleichen feinen Nadelstichen. Der Schwamm hat ein blassgelbes Fleisch, welches wie die Röhrchen, bei Verletzungen schnell braun anlauft. Man findet diesen Schwamm theils mit netzartig gegittertem Strunke, theils ohne Netz. Im Sommer und Herbste in Wäldern nicht selten.

Merulius aurantiacus, Pers. — *ag. alectorolophoides*, Schaef. — *Cantharellus aurantiacus*, Fries. — Der orangefarbene Falkenschwamm.

Kennzeichen: Er ist dem Eischwamme ähnlich, aber nicht fettig, sondern wie feines Waschleder anzufühlen. Der Strunk ist rothbraungelb, gegen 2 Zoll hoch, 2—4 Linien dick, unbehaart, oft etwas gebogen, nicht hohl, inwendig nach der Mitte zu heller gefärbt; er ist elastisch, und lässt sich nach Längenfasern zerreissen. Der Hut steht mit seiner Mitte auf dem Strunke, ist 1—2 Zoll breit, sein Rand ist nach unten eingerollt; seine Oberfläche ist sehr fein filzig,

wie feines, etwas feuchtes Waschleder anzufühlen, hell rothbraungelb; sein Fleisch fest, von derselben Farbe, 1—1½ Linie dick. Die Blättchen sind 1—1½ Linien hoch, fangen oben am Strunke spitzig an, und laufen, indem sie sich etwa einmal zweitheilig spalten, parallel bis zum Rande des Hutes, und sind den Blättchen der Argaricus-Arten sehr ähnlich. Der Geruch ist schwach, nicht unangenehm; eben so der Geschmack. Er wächst im Sommer in und bei Nadelwäldern.

Merullus lacrymans, Schuhmacher. — *bol. larcymans*, Balt. — *merul vastator*, Tode, — der Thränenschwamm — böhm. *Plačtice.*

Kennzeichen: Ein grosser, weicher, feuchter, oft mehrere Fuss breiter, ungestielter, rostgelber Schwamm, der abgestorbene Baumstämme, Balken, Breter u. s. w., welche an feuchten, sumpfigen Orten sind, überzieht und verdirbt. In der Jugend gleicht er einer schimmelartigen Masse; später bleibt nur der Rand schimmelartig, feinhaarig, und es zeigen sich an seiner Oberfläche unregelmässige ineinander laufende Falten. Der Schwamm ist rostgelb, jedoch der Rand weiss; die Samen sind zimmetbraun. Merkwürdig ist er dadurch, dass der Rand immer tröpfelt, woher der Name.

Phalus impudicus, Wendt — *Salyre fetide*, Paulet. — Gichtschwamm, Gichtmorchel, Hirschbrunst — böhm. *Hadni Smrž, Gelenka.*

Kennzeichen: Dieser höchst widrig riechende und daher allen Menschen abschreckende Pilz kömmt wie ein Ei aus der Erde hervor, und gestaltet sich nachher zu einer Figur, die dem männlichen Gliede ähnlich ist. Der Hut ist schmutzig grün, der Stiel grau.

Er findet sich in Niederschlesien im Strigauischen und Löwenberg'schen; in Oberschlesien ist er in der Gegend des Annaberges gefunden worden.

Phalus caninus — *Helvella suspecta*, — die kleine Gichtmorchel, die verdächtige Stockmorchel.

Kennzeichen: Dieser Schwamm ist dem beschriebenen vorhergehenden Gichtschwamme ziemlich gleich, obschon merklich kleiner; er tritt ebenfalls aus einem zurückbleibenden Wulst hervor, und wird im Herbste in den Wäldern gefunden. Der Strunk schlank, oben röthlich, unten schmutzig weiss, sonst roth, bräunlich gefleckt. Der Hut anfangs roth, hernach grünlich, aber verschossen.

Clathrus cancellatus, *Clat. ruber*, Mich. — *clath. volvaceus*, Bull. — *bolet. convolutus purpureus Fournensis.* Der Zitterschwamm, rother Schlitzschwamm.

Kennnzeichen: Es ist ein einfärbiger, 2—2 ½ grosser, rundköpfiger, ganz gefensterter, hoch zinnoberrother, sehr schöner, im südlichen Europa im Frühjahre und Herbste in feuchten Wäldern, vorzüglich bei vielen Regen, unter schattigen Hecken und Gebüschen an der Erde einzeln wachsender Schwamm, welcher nach Batsch, obschon er mit dem Gichtschwamme viele Eigenschaften gemein hat, dennoch von trägerer Natur zu seyn scheint, und im unreifen Zustande auf einen anderen Boden versetzt, oder in das Wasser gebracht, niemals sich entfaltet, was bei dem Gichtschwamme der Fall ist. Der Strunk fehlt, er hat nur eine in der Erde locker haftende Wurzelfaser, woraus ein runder oder birnförmiger, weisslich lederartiger Körper entspringt, welcher die Wulsthaut ist, die in der Jugend mit einer mehlichten klebrigen Masse angefüllt, zur Zeit der Reife an dem obersten Theile zerplatzt, und den Fruchtkörper in der Form eines unregelmässigen, weitschichtig, fleischig und dickästig gegitterten, unter einander ringsum verbundenen, inwendig hohlen Eies von einer sehr lebhaft rothen, zuweilen auch gelben oder weissen Farbe entwickelt, welches anfänglich in seiner, in

einen grünlichen Schleim sich auflösenden Fruchthaut *(Hymenium)* gehüllt, einen leichenartigen Geruch verbreitet, dann aber bei allmähliger Entwicklung den Schwamm in seiner schönsten Gestalt darstellt.

Hypophyllum crus melitensis, Paulet.—Maltheserschwamm.

Kennzeichen: Ein fast gleichfarbiger mit einer Wulst an der Basis versehener Schwamm von blasser Fleischfarbe. Der Hut ist in 5—6 gleiche Theile getheilt, welches ihm fast das Ansehen eines Maltheserkreuzes gibt, in der Mitte mit einem runden, etwas erhöhten und regelmässig umschriebenen Kopfe. Die Lappen fast alle gleich und von der Farbe des Hutes; sie setzen sich kreisförmig und in Strahlen in eine Art Wulst, ohne an den Strunk zu gelangen. Ein gerader, mit einem Kragen versehener Stiel, 3—4 Zoll hoch, anfangs voll, der am Ende sich zum grossen Theile entleert, um hohl zu werden. Kragen und Hülle schön weiss; Fleisch frisch, ein wenig feucht, aussen wie innen von derselben Farbe. Man findet ihn im Monate August im Walde von Pantin nahe an Paris. (Paulet.)

C. Von dem giftigen Principe der Schwämme.

Es sind bis jetzt noch nicht viele Versuche gemacht worden, auf dem Wege chemischer Analyse die Grundbestandtheile zu entdecken, von welchen die Wirkungen der giftigen Schwämme abhängig sind. Hr. Braconnot analysirte eine beträchtliche Menge, sowohl essbarer als giftiger Arten, und fand in manchen einen Zuckerstoff, im andern ein scharfes Harz, und wieder in andern einen scharfen, flüchtigen Bestandtheil, und in allen eine schwammige Substanz, welche die Grundlage derselben bildet, und von ihm Fun-

gin genannt worden ist [1]. Letzterer Bestandtheil ist unschädlich, auch scheint Braconnot nicht die eigenthümlichen Wirkungen der Schwämme in einem der scharfen Bestandtheile entdeckt zu haben. Später hat Lettellier den Gegenstand wieder aufgenommen, und will in manchen Arten ein einziges, in andern zwei giftige Prinzipe entdeckt haben. Eines derselben ist ein scharfer und so äusserst flüchtiger Stoff, dass er verchwindet, wenn man die Pflanze entweder trocknet, oder kocht, oder in schwachen Säuren, Alkalien oder Alkohol macerirt. Durch dieses Prinzip sollen die irritirenden Eigenschaften mancher Schwämme bedingt werden. Das andere Princip ist weit beständiger, indem es dem Trocknen, dem Kochen und der Wirkung schwacher Alkalien und Säuren widersteht. Es ist im Wasser löslich, hat weder Geruch noch Geschmack, und bildet mit den Säuren krystallisirbare Salze; es gelang ihm aber nicht, es im Zustande der Reinheit abzuscheiden. Diesem Principe schreibt er die narkotischen Eigenschaften mancher Schwämme zu. Er hat es gefunden in der *Amanita bulbosa*, *muscaria* und *verna*. Die Wirkungen dieses Princips auf Thiere und Menschen scheinen denen des Opiums sehr ähnlich zu seyn [2]; mithin kann man annehmen, dass die Giftschwämme zu den narkotisch scharfen Giften gerechnet werden müssen.

D. Von den Symptomen und Gewebsverletzungen, welche von den Giftschwämmen erzeugt werden, so wie von ihrer Wirkungsweise auf den thierischen Organismus.

a) Von den Vergiftungssymptomen.

Die Kranken fühlen zuerst schneidende Schmerzen, Ekel und Ausleerungen nach oben und unten;

---

[1]) Annales de chemie LXXIX. 265; LXXX, 272; LXXXVII. 237.
[2]) Arch. Gén. de Méd. XI. 94.

bald werden die Hitze der Eingeweide, die Schwäche und die Schmerzen fast anhaltend und fürchterlich; die Krämpfe, Zuckungen sind bald allgemein, bald örtlich; unauslöschlicher Durst; der Puls ist klein, hart, zusammengezogen, sehr häufig. Wenn die Krankheit, statt abzunehmen, fortfährt, Fortschritte zu machen, so beobachtet man Schwindel, ein dumpfes Irrereden, Betäubung. Diese Symptome werden nur durch die Schmerzen und Zuckungen unterbrochen. In gewissen Fällen ist keine Betäubung vorhanden, die Schmerzen sind ausserordentlich empfindlich, die Zuckungen schaudervoll; es zeigen sich auch Ohnmachten und kalte Schweisse; der Kranke behauptet den Gebrauch seiner Sinne, und stirbt darauf [1].

Selten ist es, dass die Giftschwämme die erwähnten Zufälle kurze Zeit nach ihrer Einverleibung in den Magen hervorbringen; am häufigsten geschieht dieses erst nach 5 — 7 Stunden; manchmal verfliessen 12 — 16, seltener 24 Stunden, was von der Langsamkeit abhängt, mit welcher die Verdauung dieser Schwämme vor sich geht.

b) Gewebsverletzungen, welche die Giftschwämme erzeugen.

Violette, sehr ausgedehnte und zahlreiche Flecken auf der allgemeinen Hautbedeckung, der Bauch sehr voluminös, die Bindehaut wie eingespritzt, die Pupille zusammengezogen, der Magen und die Gedärme entzündet und mit brandigen Flecken übersäet; ein Brand in einigen Portionen dieses Eingeweides, sehr starke Zusammenziehungen des Magens und der Därme, so zwar, dass in diesen die verdichteten Häute den Kanal ganz obliteriren; der Schlundkanal entzündet und brandig bei einem Subjekte, das Ileum oder

---

[1]) Bericht, welcher der med. Gesellschaft von Bordeaux den 26. Jänner 1809 abgestattet wurde.

Krummdarm von oben nach unten drei Zoll in einander geschoben (invaginirt). Ein einziges Subjekt hatte die Därme mit Koth angeschoppt. Bei keinem hat man Spuren von noch vorhandenen Schwämmen entdeckt; sie sind entweder vollkommen verdaut gewesen, oder durch die Ausleerungen schon weggegangen. Die Lungen waren entzündet und voll von schwarzem Blute; dieselbe Anschoppung hatte beinahe in allen Blutadern der Unterleibseingeweide, in der Leber, Milz, im Gekröse Statt. Flecken von Entzündung und Brand auf den Hirnhäuten, in den Höhlen des Gehirnes, auf der Brusthaut, auf den Lungen, auf dem Zwerchfelle, im Gekröse, in der Blase, Gebärmutter und selbst im Fötus einer schwangeren Frau, bei welcher das Blut sehr flüssig war; bei anderen Subjekten war es fast geronnen. Die äusserste Biegsamkeit der Glieder war nicht constant [1]).

c) Wirkungsweise der Schwämme auf den thierischen Körper.

Es ist gar nicht möglich, im Allgemeinen die Wirkungsweise der Schwämme auf den thierischen Organismus anzuzeigen, indem jeder von ihnen besondere Kraftäusserungen hervorbringt; inzwischen ist so viel klar, dass die meisten nach Art der reizenden oder narkotisch-scharfen Gifte wirken [2]).

E. Behandlung der Vergiftungen durch Schwämme.

Die Behandlung der Vergiftungen durch Schwämme erheischt keine speziellen Bemerkungen. Brechmittel machen sich besonders wichtig, und nachdem man das Gift auf diese Weise fortgeschafft hat, werden Schlafsucht und Entzündung der Därme auf die ge-

---

1) Bericht an die med. Gesellschaft von Bordeaux 1809.
2) Siehe das Ausführliche v. Orfila's Vorlesungen über gerichtliche Medizin, §. 35 und 135.

wöhnliche Weise behandelt. Ein spezifisches Gegenmittel ist nicht bekannt. Man hat auf mehrere solche Gegenmittel zu verschiedenen Zeiten viel Vertrauen gesetzt, aber keines derselben leistet wesentliche Dienste.

Orfila äussert sich folgendermassen:

„Wir haben, um den Werth auszumitteln, den der Essig, das Kochsalz, der Aether, der Brechweinstein und das Ammoniak haben, folgende Versuche angestellt:"

„Weinessig. 1. Diese Pflanzensäure vermag den wirksamen Theil des Fliegenschwammes und des *Agaricus bulbosus (phaloides)* auszuziehen, und man kann beide Schwämme, wenn sie, in Stücke zerschnitten, durch diese Säure erschöpft (und nochmals mit reinem Wasser eingeweicht und dann ausgepresst) sind, ohne Schaden essen, aber der Essig ist dann sehr giftig. Dasselbe hat Paulet beobachtet.

2. Wenn man diese Schwämme mit Weinessig in den Magen bringt, so führen sie, wenn sie in hinlänglicher starker Gabe angewendet und nicht ausgebrochen werden, den Tod schneller herbei, als wenn kein Essig angewendet wird; wahrscheinlich, weil die Säure die giftigen Theile aufzulösen vermag, und so ihre Aufsaugung erleichtert.

3. Wasser mit Weinessig schien bei dieser Vergiftung dann von Nutzen zu seyn, wenn der Giftschwamm schon durch ausleerende Mittel entfernt war."

„Das Kochsalz (salzsaure Natron), im Wasser aufgelöst, besitzt, wie der Weinessig, die Kraft, die giftigen Theile der Schwämme aufzulösen, und biethet daher auch eben dieselben Vortheile und Nachtheile dar."

„Der Schwefeläther, welcher neuerlich gegen Schwammvergiftung häufig angewendet worden ist, schien uns vielen Nutzen zu gewähren, wenn auslee-

rende Mittel vorausgeschickt worden waren; denn wir haben mehrere Hunde, die eine tödtliche Gabe von Fliegenschwamm genommen hatten, dadurch wieper hergestellt, dass wir ihnen Wasser mit Aether oder *Liquor anodynus mineralis Hoffmanni* eingaben."

„Brechmittel für sich oder mit abführenden Mitteln verbunden, spielen, wie wir glauben, bei der Behandlung der Schwammvergiftungen die Hauptrolle; denn wenn die Schwämme nicht ausgeleert werden, so erfolgt der Tod fast allemal."

„Wie Paulet nachgewiesen hat, so ist das flüchtige Alkali (Ammoniak) bei dieser Art von Vergiftung mehr schädlich als nützlich; eben so gewähren Oel, Theriak, Butter und Milch keinen Vortheil hierbei."

„Nachdem wir die Mittel," sagt Orfila weiter, „welche man zur Behandlung der Schwammvergiftungen vorgeschlagen, einzeln durchgegangen haben, müssen wir die Vorschriften angeben, nach denen man zu verfahren hat, um die hiebei entstehenden Zufälle glücklich zu beseitigen."

1. „Man hat durch Brechmittel, mit denen man zugleich noch besser abführende Mittel verbindet, durch abführende Tränkchen und Klystiere die Entleerung des Giftes zu befördern; ja oft sind Abführmittel den Brechmitteln vorzuziehen, da die Wirkung der Giftschwämme sehr langsam ist, und erst 10 — 12 Stunden, nachdem sie genossen worden sind, hervortritt, zu gleicher Zeit sich dieselben schon in den Gedärmen befinden. Man lasse daher den Kranken 3 — 4 Gran Brechweinstein mit 24 Gran Ipecacuanha und 6 — 8 Drachmen schwefelsaurem Natron, in Wasser aufgelöst, nehmen; verordne ausserdem ein Tränkchen aus Ricinusöl und Pfirsichblüten-Syrup, ferner Klystiere aus Sennesblättern und

schwefelsaurer Magnesia. Wenn die Schwämme entleert worden sind, so gebe man einige Löffel eines stark mit Aether versetzten Trankes, und wenn sich der Kranke über Schmerzen und Reizung im Unterleibe beklagt, so hat man schleimige Mittel anzuwenden. Bisweilen kommt es bei dieser Vergiftung vor, dass der Brechweinstein keine Ausleerung bewirkt. Paulet erzählt, dass die verstorbene Prinzessinn von Conti, als sie auf einer Reise nach Fontainebleau im Herbste mehrere giftige Schwämme, die sie für Kaiserlinge hielt, sah, dieselbe sammeln, und, was man auch dagegen sagen mochte, von ihrem Koche zum Essen vorrichten liess. Sie hatte unter andern den Bischof von Langers bei sich zur Tafel, und ass selbst mehr davon, als Andere. Zwei Stunden nach der Mahlzeit bekam sie Uebelkeiten, Ohnmachten, Angst, und war eine Zeit lang ohne Besinnung, in einem Zustande von Betäubung und Bewusstlosigkeit, so dass man für ihr Leben fürchtete. Sieben und zwanzig Gran Brechweinstein, die sie den Tag hindurch erhalten hatte, waren ohne alle Wirkung geblieben, als man durch Rettigsaft und hauptsächlich durch ein Klystier, aus einer starken Tabaksabkochung bereitet, eine reichliche Entleerung nach oben und unten bewirkte, wodurch die Schwämme, so wie sie verschluckt worden waren, ausgeleert wurden. Die Ausleerungen waren mit Blut vermischt, und man befürchtete eine Zeit lang einen entzündlichen Zustand der Gedärme. Sie erhohlte sich sehr spät erst wieder, und die Milch trug sehr viel zu ihrer Genesung bei.

2. „Man würde unklug handeln dann, wenn die Entzündung des Unterleibes schon schnellere Fortschritte gemacht hat, reizende Abführmittel anzuwenden; wenn daher starkes Fieber in Verbindung mit einem schmerzhaft gespannten Unterleibe, Magenschmerz, Trockenheit der Zunge, nebst heftigem Dur-

ste und brennender Hitze der Haut, des Mundes und Kehle Statt findet, so müsste man zum Aderlasse und den andern entzündungswidrigen Mitteln seine Zuflucht nehmen.“ So weit Orfila.

Dr. Othmar Lenz gibt in seiner Beschreibung der nützlichen und schädlichen Schwämme an, dass Olivenöl oder Leinöl, in Menge genossen, einerseits das Erbrechen und den Durchfall befördert, und andererseits der Entzündung entgegenwirkt. Eben so sind Klystiere von Olivenöl, Leinöl, dem Schleime von abgekochtem Leinsamen, allein oder mit Kamillenthee vermischt, einem Tabaksklystiere vorzuziehen, da das letztere schon an und für sich gefährlich ist. Umschläge von warmem, gekochtem Leinsamen um den Leib sind ebenfalls zu empfehlen. Die Hauptsache bleibt immer, die Schwämme so bald als möglich durch Erbrechen und Durchfall wegzuschaffen. Sobald man nach dem Genusse verdächtiger Schwämme Uebelkeit verspürt, darf man nicht säumen, dadurch, dass man den Finger oder die Fahne einer Feder in den Hals steckt, Erbrechen hervorzubringen, und diess so oft als möglich zu wiederhohlen. Einen Arzt herbeizurufen, zaudere man ja nicht, denn es können sich Zufälle ereignen, welche nur jener beurtheilen kann, und bei denen ein von dem angegebenen verschiedenes Verfahren nöthig werden möchte.

Es ist zwar öfters beobachtet worden, dass Giftschwämme erst 10—12 Stunden nach dem Genusse gewirkt haben; doch geschieht diess mitunter weit schneller; der Satanspilz äussert seine Wirkung sehr bald; auch v. Krapf, kaiserl. königl. Leibarzt, fühlte, da er Speiteufel gegessen, schon nach einer Viertelstunde grosse Schwäche und Beängstigung; er rettete sich dadurch, dass er viel eiskaltes Wasser trank, und um den Leib Säckchen, die mit Wermuth gefüllt und in Wein gesotten waren, schlug.

Dr. Druge, Arzt des Militärhospitals zu Vienne im Isere-Departement, hat neuerlich als das beste Mittel gegen Schwammvergiftung, Olivenöl (Baumöl) mit pulverisirter Kohle vorgeschlagen. Lenz hat damit einen kleinen Versuch gemacht, und zwar nicht gefunden, dass es mehr leistet als blosses Olivenöl, glaubt jedoch dieses Mittel der Beachtung empfehlen zu können, da es wenigstens gewiss nicht schaden kann.

Dr. F. Pauchet, Prof. der Naturgeschichte in Rouen, äussert sich über die giftigen Erdschwämme folgends:

„Da die Schwämme äusserst nahrhaft sind, so scheint der Versuch zur Feststellung ihrer Eigenschaften zweckmässig, die Auffindung von Mitteln, welche durch gewisse Arten bewirkten Zufälle vernichten, und sie mit Sicherheit zur Nahrung geeignet machen."

„Die *Manioca*, welche das hauptsächlichste Lebensmittel so vieler Völker ist, enthält in ihrem Gewebe eines der heftigsten Gifte; die Kunst hat Menschen gelehrt, diess zu entfernen, und sich von ihrem genussbaren Theile zu nähren; wir glauben daher, dass man mit Hülfe der Wissenschaft in Bezug auf Erdschwämme eben dahin gelangen kann."

Die folgenden Versuche werden diess von zweien der am meisten gefürchteten Arten darthun.

Einige Schriftsteller haben schon beobachtet, dass das giftige Princip gewisser Erdschwämme löslich oder verdampfbar sey, dass ihre Versuche aber in derselben Weise angestellt sind, wie die unsrigen, glauben wir nicht; nämlich: zu beweisen, dass mit dem geniessbaren Theile gewisse Thiere bestimmt ernährt werden können, während das Abkochwasser andere vergiftet.

Erster Versuch. 6 Fliegenschwämme (*amanita muscaria* Pers.) wurden ¼ Stunde lang in einen Liter Wasser gekocht, und die Abkochung einem Hunde, von 1

Fuss 3 Zoll Höhe, nebst etwas Brot beigebracht. Bald nachher zeigte sich bei ihm eine heftige innere Bewegung, dann Betäubuug; er konnte sich nicht mehr auf den Beinen erhalten; kein Erbrechen; Entleerungen durch den After; Agonie, und 8 Stunden nach dem Eingeben des Giftes erfolgte der Tod.

Leichenbefund. Der Magen ausserordentlich roth und mit einem schwarzen Brei angefüllt, welcher seine Farbe dem Blute, das durch die Schleimhaut des Magens gedrungen war, zu verdanken schien. Der Dünndarm zeigte ebenfalls an seinem Ursprunge eine starke Röthe, als Folge einer heftigen Entzündung, die sich 1½ Fuss lang erstreckte. Das Gehirn war mit Blut unterlaufen.

Zweiter Versuch. Die abgekochten Fliegenschwämme gab man einem dänischen Hunde von derselben Grösse ein; man bemerkte aber nicht die leiseste Unbehaglichkeit bei ihm; er war immer munter, lebhaft und fresslustig.

Dritter Versuch. Den Absud von 5 Fliegenschwämmen gab man einem starken Pudel; der Tod trat unter denselben Symptomen wie vorher ein, aber das Thier erbrach sich, und starb erst nach 24 Stunden unter einem heftigen Todeskrampfe.

Leichenbefund. Die Schleimhaut war gegen den Pylorus hin so gross wie ein Sechserstück geröthet, der Dünndarm aber in seinem oberen Theile Einen Fuss weit stark unterlaufen, übrigens gesund. Die Lungen mit Blut angefüllt. Die Hirnschale war nicht eröffnet.

Vierter Versuch. Die fünf gekochten Fliegenschwämme wurden einem dem oben erwähnten dänischen gleichen Hunde gegeben, ohne eine nachtheilige Wirkung zu bemerken.

Diese Versuche wiederholte man sehr oft, und erhielt immer dasselbe Resultat, man mochte sie mit der *Amanita muscaria*, oder der *Amanita venenosa* Pers. anstellen; ein und derselbe Hund ward stets mit dem geniessbaren Theile der Schwämme gefüttert, und in einem Zeitraume von 2 Monaten, welche während dieser Versuche verliefen, waren diese Kryptogamen beinahe seine einzige Nahrung, in Verbindung mit etwas Fleischbrühe, in welche dieselben statt des Brotes gethan wurden. Bei dieser Kost wurde der Hund, den ich mager und abgezehrt bekommen habe, schnell stark und verlor niemals seine ursprüngliche Lebhaftigkeit.

Es ergibt sich also aus diesen Versuchen, dass bei der *Amanita muscaria* und *venenosa*, welche beide häufig Vergiftungen veranlassen, die Möglichkeit vorhanden ist, durch ein sehr einfaches Verfahren, gleich wie bei der *Manioca*, den giftigen Theil von dem nährenden abzusondern, und letzteren ohne Furcht und Gefahr essbar zu machen. Wenigstens ereignete sich diess hier auf eine unzweifelhafte Weise an Thieren, und sicherlich wird die Wirkung auf die Menschen dieselbe seyn; denn ungeachtet wir mehrere Vergiftungeu durch *Amanita venenosa* gesehen haben, von denen eine den Tod nach sich zog, so haben wir doch schon angefangen, etwas Weniges von diesem Pilze zu essen. Aber diese Versuche, welche wir mit Vorsicht anstellen mussten, sind noch zu neu, und auf zu geringe Quantitäten ausgedehnt, um einigen wissenschaftlichen Werth zu haben. Dessen ungeachtet werden wir sie fortsetzen [1].

---

[1]) Dr. Buchner's Repertor. für die Pharm. Bd. XVIII. Heft 1. Jahr 1839. S. 85.

Dr. Chansarel's Versuche.

Erster Versuch. Lässt man Hunde giftige Pilze fressen, so erleiden sie unvermeidlich den Tod.

Zweiter Versuch. Lässt man Hunde giftige Pilze fressen, und gibt ihnen unmittelbar darnach eine hinlängliche Gabe eines mit Wasser verdünnten Galläpfel- oder Gerbstoffaufgusses oder Decoctes, so sterben sie nicht.

Dritter Versuch. Zerschneidet man diese giftigen Pilze in Stücke, lässt sie so lange in Wasser kochen oder maceriren, bis dieses letztere geschmacklos geworden ist, drückt man dann das Mark aus und gibt es den Hunden zu fressen, so werden sie nicht vergiftet; ein Beweiss, dass das giftige Prinzip nicht in den faserigen oder fleischigen Theilen der Pilze sich befindet.

Vierter Versuch. Drückt man den Saft der giftigen Pilze aus, und lässt ihn von Hunden verschlucken, so sterben sie schneller, als im ersten Versuche, und unter grösseren Leiden; Beweis, dass das giftige Prinzip im Safte löslich und enthalten ist.

Fünfter Versuch. Man lasse diesen Saft kochen, um ihn von seinem Eiweiss zu befreien, filtrire und gebe ihn Hunden, so werden sie unter den fürchterlichsten Schmerzen sterben; Beweis, dass das giftige Prinzip nicht im Eiweissstoffe enthalten ist, sondern dass es sich im Safte aufgelöst befindet.

Sechster Versuch. Man behandle den nämlichen Saft mit einem Galläpfelaufgusse oder Decocte oder jeder andern gerbstoffhaltigen Substanz bis zur völligen Zersetzung, und gebe dieses Gemisch Hunden, so werden sie nicht davon belästiget werden; folglich

hat das giftige Prinzip seinen Sitz in der Gallerte, die bei diesem Versuche durch den Gerbstoff zersetzt worden ist.

Siebenter Versuch. Man filtrire dieses letztere Gemenge, lasse Hunden sowohl die Flüssigkeit als das Mark verschlucken, und sie werden auf keine Weise dadurch belästiget werden.

Es hat folglich das deletere Prinzip der giftigen Pilze seinen Sitz bestimmt in der Gallerte.

Galläpfelaufguss oder Decoct und Gerbstoffsolution geben als Reagentien auf den Saft der giftigen Schwämme einen sehr reichlichen, mehr oder weniger dunkelhaselnussfarbigen, *China de Calisaya* einen plötzlichen Niederschlag in röthlichen Flochen; destillirter Essig einen grünen Niederschlag; Veilchensyrup eine merklich grüne Farbe. Den zu diesen Reagentien tauglichen Saft der giftigen Pilze erhält man durch eine 24stündige Maceration derselben in destillirtem Wasser, und er hat eine sehr schöne, goldgelbe Farbe.

Nach Chansarel ist nun der Gerbstoff, welcher allein den Namen eines Gegengiftes der giftigen Pilze verdient, und allen andern vorgezogen werden muss, folgendermassen anzuwenden: Nachdem man die Kranken, wenn es noch Zeit ist, hat brechen lassen, oder vielmehr während dieses noch geschieht, pulvert man gröblich eine Unze Galläpfel von Aleppo, lässt sie wenige Minuten lang in ungefähr einer Pinte Wassers kochen, seiht durch, und lässt sodann das Decoct in kleinen Gläsern, aber immer lauwarm und mit irgend einem Schleime verbunden, alle 5 Minuten trinken, bis man vermuthen kann, dass das Gift gänzlich zersetzt ist; gleichzeitig müssen auch Klystiere mit dem nämlichen Decocte gegeben werden. Der eigentliche

Gerbstoff (*Tanin*) ist den Galläpfeln noch vorzuziehen, weil die Auflösung desselben im Wasser schnell vor sich geht, klar ist, und dem Kranken weniger widersteht. Man verordne ihn in der Gabe von 30—40 Gran in einer Flasche Wasser aufgelöst, und mit einem Schleime verbunden, auf obige Weise. Die Rinde der *China de Calisaya*, so wie die Fichtenbaumrinde, die viel Gerbstoff enthalten, können ebenfalls angewendet werden. Dr. Chansarel in Schmidt's Jahrbüchern. Bd. 25. Hft. 1. Leipzig 1840. S. 17.

Litteratura.

Persoon, Synopsis methodica fungorum. Gottingae 1801.
Persoon, Mycologia europaea. Erlangae 1822, 1825, 1828.
Persoon, traité des champignons comestibles. Paris 1818.
Persoon, Abhandlung über die essbaren Schwämme, übersetzt von Dierbach. Heidelberg 1822.
Albertini et Schweinitz, conspectus fungorum in agro niskiensi crescentium. Lipsiae 1805.
Nees von Esenbeck, System der Pilze und Schwämme. Würzb. 1817.
Fries, Systema mycologicum. Gryphisvaldiae 1821.
Batsch, Elenchus fungorum, mit 42 Kupfertafeln. Halle 1783.
Schaeffer, Fungorum, qui in Bovaria et Palatinatu nascuntur icones. 1762.
Bolton, Beschreibung der um Halifax wachsenden Pilze, übersetzt von Wildenow und Nees von Esenbeck. Berlin 1795.
v. Krapf, Beschreibung der um Wien wachsenden Schwämme. Wien 1782.
Kerner, giftige und essbare Schwämme. Stuttg. 1786.
Trattinnik, die essbaren Schwämme des österreichischen Kaiserstaates. Wien 1809.
Acherson, de fungis venenatis. Berolini 1828.
Hayne, gemeinnütziger Unterricht über die schädlichen und nützlichen Schwämme. Wien 1830.
Nees von Esenbeck und Ebermayer, Handbuch der medizinisch-pharmaceutischen Botanik. Düsseldorf 1830.
Orfila, Allgemeine Toxikologie, übersetzt von Kühn. Leipzig 1830.
Buchner, Toxikologie. Nürnberg 1827.
Paulet, Traité des champignons. Paris 1793.
Bulliard, Herbin de la France. Paris 1780.
Derselbe, Histoire des plantes vénéneuses et suspectes de la France. Paris 1774.
Letellier, Recherches sur le propriétis alimentaires, médicales et vénéneuses des champignons qui croissent aux environs de Paris. Paris 1826.
Flora danica. Koppenhagen 1764.
J. V. Krombholz, Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme. Prag 1831.
Lenz Herald Othmar, die nützlichen und schädlichen Schwämme. Gotha 1831.

Theses defendendae.

I.

Entozoa hominum prouti et reliquorum animalium per generationem aequivocam nascuntur.

II.

Sanitas absoluta non datur.

III.

Contagium et miasma id idem significant.

IV.

Neglecta nostro aevo lactatio infantum uberiorem fontem morbo scrophuloso aparuit.

V.

Actio medicamentorum in sano multum differt ab illa in aegro.

VI.

Mars vincit, Mercurius solvit.

VII.

Febris intermittens neurosis.

VIII.

Paucis remediis et cum prudentia utaris.

IX.

Ulcus, qua tale nunquam sanatur.

X.

Tenotomia non omnem tollit Strabismum.

